Zur Kenntnis der subfascialen und submusculären Lipome.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde in der Medizin, Chirurgie und Geburtshilfe

einer hohen medizinischen Fakultät der Universität Leipzig

vorgelegt von

Theodor van de Kamp,
approb. Arzt
aus **Wissel** (Kreis Cleve)

ACAD. LUGD. BAT. BIBL.

Leipzig.
Druck von Bruno Georgi
1908.

Der Medizinischen Fakultät zu Leipzig vorgelegt und zum Druck genehmigt am 22. Dezember 1908.
Referent: Herr Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Trendelenburg.

Meinen lieben Eltern.

Ein großes Lipom unter dem Deltamuskel in der Umgebung des Schultergelenkes ist unlängst in der chirurgischen Klinik zu Leipzig beobachtet worden und soll im folgenden näher beschrieben werden.

Vorher möchte ich aber kurz auf die über die Entstehung der Limpome und ihre Lokalisation am Körper bekannten Tatsachen eingehen.

Angeboren und ererbt sind die Lipome nur sehr selten.

Blaschko[1]) berichtet von einer ihm genauer bekannten Familie, bei der erbliche Verhältnisse eine Rolle bei der Entstehung der Lipome spielten. In dieser Familie hatten nur die männlichen Mitglieder an verschiedenen Stellen des Körpers größere und kleinere Lipome. Die Entwicklung der Geschwülste begann bei allen erst mit der Pubertät. Alle weiblichen Mitglieder der Familie in auf- und absteigender Linie waren dagegen frei von Lipomen.

Preyß[2]) sagt, daß ein Zusammenhang mit irgend welcher sonstigen Erkrankung sich nie mit Bestimmtheit nachweisen ließ. Es gelte dies auch wohl von der hereditären Belastung.

---

[1]) Erbliche Lipombildung, Virchows Arch., Bd. 124, 1891, S. 175.

[2]) Preyß, Ueber die Operation der diffusen Lipome des Halses. Beitr. z. klin. Chirurg. Bd. 22, 1898, S. 471.

Als Ausnahme hiervon erwähnt er einen Fall aus der v. Brunsschen Klinik, in welchem die Mutter des Patienten ein über eigroßes Lipom an der Schulter, der Bruder der Mutter schon seit mehreren Jahren Lipome an denselben Stellen wie Patient hatte.

Payr[1]) bemerkt, daß die Lipome angeboren vorkommen und auch gleich wie eine allgemeine Disposition zur Fettleibigkeit vererbt werden können. Beide Vorkommnisse sind jedoch sehr selten.

Was die Entstehung der Lipome anbetrifft, so trifft wahrscheinlich auch auf sie die Cohnheimsche Lehre von der Keimversprengung zu. Darauf weist die Tatsache hin, daß über kongenitalen Spaltbildungen des Schädels und des Wirbelkanals mit seinem Inhalte Lipome vorkommen. Weiter sprechen für die erwähnte Genese der Lipome die besonders von Grosch[2]) betonten Befunde, nach denen das angeborene Lipom nicht selten mit anderweitigen, kongenitalen Störungen, so besonders mit dem cavernösen Angiom, oder mit der Dermoidcyste sich findet.

Zu den sog. prädisponierenden Momenten pflegt man das Alter, das Geschlecht und in einem allgemeiner gefaßten Sinne auch die Lebensweise zu rechnen, denen eine gewisse Beziehung auf die Entstehung von Lipomen wahrscheinlich nicht abgesprochen werden kann.

Hinsichtlich des Alters äußert sich Virchow[3]) folgendermaßen: „Das Lipom kommt im kindlichen Alter verhältnismäßig selten vor, vielmehr ist es recht eigentlich eine Ge-

---

[1]) Payr, Beitr. z. Lehre von den multiplen u. symmetrischen Lipomen. Wien. klin. Wochenschrift 1895, S. 733.

[2]) Studien über das Lipom, Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 26, 1887, S. 344.

[3]) Die krankhaften Geschwülste. Bd. I, S. 392.

schwulst der mittleren und höheren Altersklassen. Schon dieser Umstand sollte ausreichen, um die Wahrscheinlichkeit zu begründen, daß die Disposition häufiger eine erworbene als eine angeborene ist"; und in Bezug darauf bemerkt Virchow weiter: „Diese Disposition kann erworben sein durch den Einfluß der Nahrung, und zwar nicht bloß durch den Einfluß einer sehr fettreichen Nahrung, sondern auch durch den des Bieres und Branntweines."

Derselben Ansicht ist auch Payr[1]) Er bemerkt ferner, daß gelegentlich durch ein Trauma ein Lipom entstehen kann. So finden sich bisweilen Lipome an dem Druck ausgesetzten Körperteilen bei Lastträgern, Müllern, Fleischern, Zimmerleuten. Die Erklärung dieser sogenannten Berufslipome ist nach Payr wohl keine andere, als die der praepatellaren Hygrome der Hausmägde, und der Schleimbeutel der Arbeiter in Kohlenbergwerken, sowie die Exerzier- und Reitknochen der Soldaten. Doch bemerkt Payr ausdrücklich, daß das Trauma nicht die eigentliche, sondern nur die Gelegenheitsursache zur Entstehung ist.

Grosch[2]) ist der Ansicht, daß nicht allein der Einfluß einer bestimmten Nahrung, vielmehr die ganze Oekonomie des Stoffwechsels, soweit dieselbe durch Lebensgewohnheiten, durch die Art der Berufstätigkeit, durch bestimmte physiologische Vorgänge im Gesamtorganismus beherrscht wird, bis zu einem gewissen Grade für die Entstehung von Fettgeschwülsten von Bedeutung ist. Hierdurch erklärt sich Grosch[3]) auch die Häufigkeit des Lipoms im vorgerückteren Lebensalter, weil eben dieses durch den Vorzug einer bequemeren Lebensweise

[1]) Payr, Beitrag zur Lehre von den multiplen und symmetr. Lip. Wiener klin. Wochenschr., 1895, S. 733.

[2]) Studien über das Lipom. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 26, 1887, S. 345.

[3]) Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Bd. 26, 1887, S. 345.

oder infolge der beginnenden senilen Retardation des Stoffwechsels zur Fettleibigkeit überhaupt stärker disponiert ist. Auch die stärkere Belastung des weiblichen Geschlechts mit der in Rede stehenden Geschwulstform soll einerseits durch die vorhin genannten Momente bedingt sein, andererseits gesellt sich beim Weibe noch der Einfluß hinzu, den die Hauptphasen des Geschlechtslebens auf den Gesamtorganismus ausüben. Die Lipome überwiegen bei den Frauen recht bedeutend.

Grosch fand nach einer Zusammenstellung aus der Literatur, daß auf 254 mit solitären Lipomen behaftete Männer 411 Frauen kamen.

Das Wachstum der Lipome ist im allgemeinen sehr langsam. Ihre Entstehung geht von großen Zellen aus, die zunächst fettfrei sind und sich durch Einlagerungen und Zusammenfließen von Fetttröpfchen in Fettzellen umwandeln, die meist größer sind als im normalen Fettgewebe. Mehrere Fettzellenhaufen bilden die sogenannten Fettläppchen, die durch Bindegewebe zu großen Lappen und fingerförmigen Fortsätzen vereinigt sind. Vom Nachbargewebe grenzt sich das Lipom durch eine Bindegewebskapsel ab, die auch zwischen die einzelnen Fettlappen tief hinein sich fortsetzt. Diese ist in der Regel mit der Umgebung nur locker verbunden. Doch gibt es Fälle, bei denen durch anhaltende Reize verschiedener Art, z. B. durch Reibung der Kleider oder durch Druck bei der Arbeit Wucherungen des Bindegewebes entstanden sind, die dann zu Verwachsungen mit der Haut oder dem unterliegenden Gewebe führen.

Für gewöhnlich bleibt also bei kleineren Lipomen das umgebende Gewebe mehr oder weniger unbeeinflußt. Beim stärkeren Wachstum dagegen wird das Nachbargewebe oft verdrängt, indem die Geschwulst Fortsätze in die nachgiebigere Umgebung vorschiebt. Bei sehr großen Lipomen beobachtet

man zuweilen Verkalkungen oder Verknöcherungen der Septa. Das Fettgewebe wird dabei ödematös verändert; es tritt Erweichung des Fettgewebes ein; die ganze Geschwulst wird zu einer ölähnlichen Flüssigkeit, zu der sog. Oelzyste.

Nach ihrem Sitz teilt man die Lipome ein in subkutane, subfasciale und intermusculäre. Auch subseröse und submucöse, Gelenk- und Sehnenscheiden-Lipome kommen vor; ja selbst in der Schädelhöhle, an der Pia mater, im Wirbelkanale, und in der Augenhöhle, subkonjunktival gelegen, sind Fettgeschwülste beobachtet worden. Es gibt auch Lipome in den inneren Organen. So beobachtet man zuweilen Lipome in den Nieren, wo sie stets in der Rinde sitzen, oft dicht unter der Oberfläche. Zuweilen reichen sie bis an die Marksubstanz heran.

Die subkutanen Lipome sind teils kleine, plattgedrückte Gebilde, teils erscheinen sie als gänseei- bis kindskopfgroße oder noch größere Tumoren von höckeriger, oft stark gelappter Gestalt. Nicht selten beobachtet man Lipome von Mannskopfgröße. Die Haut steht immer in enger Beziehung zur Geschwulst, wenn sie auch nicht gerade mit derselben verwachsen ist. Die abhebbare Hautfalte ist dünn.

Was den Sitz der subkutanen Lipome am Körper anlangt, so sind als Prädilektionsstellen der Fettgeschwulst Nacken, Schulter, Rücken und Oberarm namhaft zu machen. Es sind dies Körperregionen, die an sich mehr oder weniger fettarm sind.

Früher wurde vielfach behauptet, daß das Lipom sich mit Vorliebe an denjenigen Stellen des Körpers entwickelt, die bereits physiologisch fettreich wären. Die ziemlich fettreiche Gegend der Achselhöhle, der vorderen Bauchwand, der Oberschenkel sind aber relativ selten Sitz von Lipomen. Ebenso findet man auch weniger häufig Fettgeschwülste in dem ziemlich reichen Fettpolster der Wange, der Ellen- und Leisten-

beuge, der Kniekehle, des mons veneris und der weiblichen Mamma. Alle diese Regionen des Körpers sind viel seltener Sitz von Lipomen, als die vorhin genannten, doch entschieden fettärmeren Körperregionen. Es widerspricht also den Tatsachen, wenn man in dem relativen Fettreichtume gewisser Körperteile eine Disposition zur Lipombildung erkannt zu haben glaubt.

Als Lipoma pendulum bezeichnet man jene Art von subkutanen Lipomen, bei denen infolge der Schwere der Geschwulst die anfangs breite Basis beim weiteren Wachstume in einen aus Haut bestehenden langen Stiel ausgezogen wird.

Seltener als die subkutanen Lipome sind die unter den Faszien und Aponeurosen und im Zwischenmuskelgewebe auftretenden Fettgeschwülste. An den Schädeldecken ist vor allem die Stirn von kleinen, meist rundlichen Lipomen betroffen, die hier unter dem musculus epicranius liegen und mit dem Perioste ziemlich fest verwachsen sind.

Im folgenden möchte ich nun auf den zu Beginn dieser Arbeit bereits erwähnten Fall näher eingehen.

Anamnese: Die 70 Jahre alte Christiane J. wurde am 26. Februar 1908 in das Krankenhaus zu St. Jakob in Leipzig aufgenommen. Sie will im Herbste 1907 eine Schwellung ihrer rechten Schulter wahrgenommen haben, die ihr zunächst keinerlei Beschwerden gemacht hat. In letzter Zeit ist die Geschwulst aber bedeutend gewachsen und hat die Frau bei der Arbeit gehindert. Die Bewegungen der Schulter waren von stechenden Schmerzen und dem Gefühl des „Knackern“ begleitet. Erst 2 Tage vor der Aufnahme ins Krankenhaus hatte Patientin zum ersten Male den Arzt aufgesucht.

Status: Es handelt sich um eine ihrem Alter entsprechend genährte und leidlich kräftige Frau.

Dem oberen Ende des rechten Oberarms sitzt eine prall gespannte, große, anscheinend fluktuierende Geschwulst auf,

deren Ausdehnung ungefähr derjenigen des Deltamuskels entspricht, so daß das obere Humerusende völlig von der Neubildung umwachsen scheint und lediglich die Achselhöhle freibleibt. Eine asymmetrische Entwickelung der Geschwulst ist insofern bemerkbar, als nach vorne zu sich eine starke, halbkugelige Vorwölbung gebildet hat, dagegen nach hinten der Muskel nur flach vorgetrieben ist. In ganzer Ausdehnung erkennt man über der Geschwulst die Fasern des musculus deltoideus, dessen Anspannung bei den nur wenig behinderten Bewegungen man fühlen und dessen Muskelfasern man sich kontrahieren sehen kann.

Diagnose: Lipoma subfasciale humeri oder weiches Sarkom.

Operation: 29. II. 1908. In Chloroformnarkose wird etwa dem sulcus intertubercularis entsprechend an der Vorderfläche des Oberarmes in seiner Längsrichtung Haut und Muskel gespalten. Es kommt die von einer festen, z. T. sehnigen, glatten Kapsel eingeschlossene Geschwulst zum Vorschein, die sich nach Durchtrennung ihrer Hülle leicht stumpf auslösen läßt. Ihre Ausdehnung entspricht dem klinischen Befunde; sie reicht insbesondere weit nach hinten um den humerus herum. Am tuberculum maius haftet sie mit einem etwas festeren Stiele, nach dessen scharfer Durchtrennung eine mäßige Blutung zur Unterbindung der im Stiele enthaltenen Gefäße nötigt. Der humerus liegt nach Ablösung der Geschwulst an dieser Stelle frei. Die Geschwulst hat äußerlich völlig die Beschaffenheit eines großlappigen Lipoms mit mehreren lappigen Fortsätzen; sie entspricht in der Lage völlig der bursa subdeltoidea.

Die Wundheilung verlief ohne Störung. Die Patientin wurde am 12. März mit guter Beweglichkeit ihres rechten Armes entlassen.

Nach diesem Befunde handelte es sich also um ein unter dem Deltamuskel gelegenes Lipom.

Man findet in der Literatur subfasciale, bez. subaponeurotische Lipome häufig erwähnt.

Von besonderem Interesse sind die Lipome der Hohlhand.

Steinheil[1]) sagt von den Hohlhand-Lipomen, daß sie subkutan und subaponeurotisch gelegen sind, und er betont das häufigere Vorkommen der letzteren gerade an der Hohlhand.

Dies läßt sich wohl begreifen, wenn man in Betracht zieht, daß am Handteller die Haut sehr fest und straff an die Aponeurose angeheftet ist, während zwischen Aponeurose und den Sehnenscheiden ein lockeres Zellgewebe eingelagert ist, das der Entwicklung von Lipomen weniger hinderlich ist.

Steinheil[2]) berichtet, daß unter 34 genauer beschriebenen Fällen von Lipomen der Hand 19 subaponeurotische und 5 subkutane Lipome waren, 10 Fälle waren zweifelhaft.

Bezüglich der subaponeurotischen Lipome der Hohlhand hat Notta[3]) die Vermutung aufgestellt, daß sie von Fettanhängseln der Synovialzotten ihren Ursprung nehmen; allein dagegen wurde mit Recht eingewendet, daß nur in wenigen Fällen ein Zusammenhang der Sehnenscheiden mit der Geschwulst bei der Operation sich herausstellte. Nur zwei Fälle finden sich, in denen der Tumor ohne Eröffnung der Sehnenscheide nicht entfernt werden konnte; beide Fälle betreffen Fingerlipome.

Ueber die Ausbreitung des Wachstums der Hohlhand-Lipome berichtet Steinheil, daß die Richtung gegen die

[1]) Ueber Lipome der Hand und Finger, Beitr. z. klin. Chirurgie. Bd. 7. 1891. S. 610.

[2]) Ueber Lipome der Hand und Finger. Beitr. z. klin. Chirurgie. Bd. 7, S. 610.

[3]) Ebenda.

Peripherie ganz in den Vordergrund tritt. Das subfasciale Hohlhand-Lipom sendet seine Fortsätze in die Räume zwischen den Metacarpalknochen, wie in zahlreichen Fällen konstatiert werden konnte, während die Ausbreitung gegen den Vorderarm zu nur bis zur gemeinsamen Sehnenscheide möglich ist.

Von irgend welchen Beziehungen der subfascialen Hohlhand-Lipome zu den Gelenken, sei es dem Handgelenke oder den Fingergelenken, ist bei den von Steinheil erwähnten Fällen nicht die Rede.

Auch Grosch[1]) berichtet in seinen Studien über das Lipom mehrere Fälle von subfascialen Hohlhand-Lipomen und sagt, daß sie sowohl als einfache, als auch in Form von strang- oder kolbenförmigen Tumoren vorkommen. Auch er erwähnt, daß sie sich bei ihrer Ausbreitung gerne an die Verlaufsrichtung der Sehnenscheiden anschließen und in die Metacarpalspatien sich erstrecken. Von irgend welchen Beziehungen zu Gelenken ist aber auch bei Grosch nicht die Rede.

Riedel[2]) teilt einen Fall symmetrischer subfascialer Lipome mit. Es handelte sich um einen 63jährigen Mann, der vor 25 Jahren den Beginn der Geschwülste bemerkte. Es fanden sich zunächst im Nacken zwei Lipome, deren oberer Rand, ganz genau horizontal verlaufend, scharfrandig, 1,5 cm unter der höchsten Convexität der Ohrmuscheln den Raum zwischen denselben bis auf jederseits 1 cm Abstand völlig ausfüllte; nach abwärts erstreckten sich die Geschwülste bis zum processus spinosus des 4. Halswirbels. Unterhalb derselben lagen in der Höhe des 6. processus spinosus zwei weitere, faustgroße, lappige Tumoren. Vorn beiderseits circa 4 cm unter dem Kieferwinkel, zwei apfelgroße, in der Mittellinie durch

[1]) Studien über das Lipom; Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Bd. 26, 1887, S. 339.

[2]) Deutsche Chirurgie; Lieferung 36. S. 107 und 108.

eine schmale Brücke mit einander in Verbindung stehende Geschwülste. Ferner saßen in beiden Fossae supraclaviculares lappige Tumoren, die weit nach abwärts die Claviculae überragten; endlich noch, nicht ganz symmetrisch, links hinter und unter dem Musculus sternocleidomastoideus ein zweifaustgroßes Paket lappiger Geschwülste, denen rechts nur einige kleine Tumoren entsprechen.

Riedel[1]) betont ausdrücklich, daß sämtliche Geschwülste zum mindesten subfascial waren, was sich besonders an den zum Hinterhaupt hinaufsteigenden Tumoren nachweisen ließ, die genau mit dem Ansatz der Fascia cervicalis an die quere Hinterhauptslinie abschlossen. An der vorderen Halsfläche lagen sie zum Teil noch tiefer.

Ebenso verhält es sich mit den von Grosch[2]) beschriebenen subfascialen, resp. subaponeurotischen Fettgeschwülsten an den Schädeldecken.

Der erste, von ihm erwähnte Fall, der unter v. Bergmann zur Beobachtung gelangte, war ein 52jähriger, ehstnischer Bauer, der am 4. Februar 1874 wegen einer Geschwulst an der Stirn auf die chirurgische Station aufgenommen wurde. Der Tumor saß auf dem mittleren Teile der Stirne. Die Haut war unverändert und ließ sich frei über der Geschwulst verschieben, die beim festeren Palpieren einen ausgesprochen lappigen Bau darbot. Die Beweglichkeit der Geschwulst auf ihrer Unterlage war sehr beschränkt.

Mittels eines ausgiebigen Vertikalschnittes, entsprechend der Mittellinie der Stirne, wurde nach Spaltung des subkutanen Fettgewebes und der Galea aponeurotica die Geschwulstmasse freigelegt, die makroskopisch und mikroskopisch alle Charaktere eines einfachen, weichen Lipoms mit lappigem Bau darbot.

---

[1]) Deutsche Chirurgie. Lieferung 36. S. 108.

[2]) Studien über das Lipom. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 26, 1887, S. 310.

Bei den beiden nun folgenden, von Grosch angeführten Fällen, die unter v. Wahl zur Beobachtung gelangten, wird ebenfalls ausdrücklich die subaponeurotische Lage der Geschwülste erwähnt. Der erste von diesen Fällen betrifft ein 37jähriges, ehstnisches Bauernweib, das sich am 27. Oktober 1884 auf der Dorpater chirurgischen Klinik eines Tumors wegen vorstellte, dessen Entstehung sie vor einigen Jahren bemerkt hatte.

Der wallnußgroße Tumor saß in der Gegend des linken Stirnbeinhöckers und reichte mit dem oberen Teile seiner Peripherie bis an die Grenze des Haarwuchses hinauf. Die den Tumor bedeckende normale Haut war über der Oberfläche desselben frei verschieblich und ließ sich in Falten abheben. Der Tumor selbst war auf seiner Unterlage unbeweglich fixiert.

Bei der Exstirpation zeigte sich, daß es sich um ein der Nachbarschaft gegenüber abgekapseltes Lipom handelte, welches seinen Sitz zwischen dem Pericranium einerseits und der Übergangsstelle des musculus frontalis in die galea aponeurotica aufgeschlagen hatte.

Der zweite, von Grosch angeführte Fall, der ebenfalls unter v. Wahl beobachtet wurde, war eine 52 Jahre alte Frau, die sich vor 3 Jahren die linke Stirngegend an einem scharfkantigen Holzpfosten gestoßen hatte. Einige Zeit darauf bemerkte sie an derselben Stelle einen unter der Haut gelegenen, erbsengroßen Knoten. Zur Zeit der Vorstellung hatte der Tumor die Grösse einer Haselnuß erreicht; derselbe war unter der leicht faltbaren Haut, sowie auf seiner knöchernen Unterlage leicht verschiebbar. Die am 20. Oktober 1885 vorgenommene Operation bestätigte die Diagnose eines gewöhnlichen Lipoms, das seinen Sitz in dem lockeren Gewebe zwischen galea aponeurotica und pericranium aufgeschlagen hatte.

Ein in der chirurgischen Klinik zu Leipzig beobachteter Fall, der ein gutes Beispiel eines subfascialen Lipoms der Stirn gibt, soll hier noch näher Erwähnung finden.

Anamnese: Der 68 Jahre alte Markthelfer Friedrich S. wurde am 12. Dez. 1903 in das Krankenhaus zu Sankt Jakob in Leipzig aufgenommen. Er hatte seit 2 Jahren eine Geschwulst am linken Oberschenkel bemerkt, die seit 4 Wochen bis auf die doppelte Größe gewachsen war. An der rechten Stirnseite trug der Patient seit über 40 Jahren eine flache Geschwulst, die ihm nie Beschwerden verursacht hatte. Auch sonst war der Patient stets gesund gewesen.

Status: Patient ist ein für sein Alter noch recht kräftiger und gesunder Mann. An der Rückseite des linken Oberschenkels, dicht unterhalb der Glutaealfalte findet sich eine wallnußgroße, an einem Stiel hängende Geschwulst, die weich und unempfindlich ist. Unter der Haut in der Umgebung des Ansatzes des Geschwulststieles ist eine weiche, flache Tumormasse fühlbar. An der rechten Stirnseite sitzt ein flacher, scheibenförmiger Tumor von weicher Konsistenz.

Diagnose: Lipoma pendulum am Oberschenkel. Lipoma subfasciale frontis.

Operation. Am 14. Dezember wird in Narkose die Exstirpation der Lipome vorgenommen. Es zeigt sich, daß der Stirntumor unter der Galea auf dem Periost liegt.

Der Wundverlauf ist ohne Besonderheit. Patient kann am 19. Dezember als geheilt entlassen werden.

Fehleisen[1]) sagt in seinem in der Würzburger phys.-med. Gesellschaft gehaltenen Vortrage, daß die Lipome der Stirne, ebenso wie die Dermoide, stets unter der galea

[1]) Ueber Lipome der Stirn. Sitzungsbericht der physik.-med. Gesellschaft zu Würzburg, 1882, Nr. 9, S. 131.

aponeurotica gelegen seien, und daß sie sich durch eben diese Lage von den bei der Differentialdiagnose eventuell in Betracht kommenden Atheromen wesentlich unterscheiden, welche letztere ihren Sitz stets in der Cutis selbst, also oberhalb der Aponeurose aufschlagen.

Er führt vier Lipome der Stirne an, die in der Würzburger Klinik unter v. Bergmann zur Beobachtung gelangten und betont ausdrücklich die subaponeurotische Entstehung und Lagerung dieser Geschwülste.

Und Grosch[1]) bestätigt auf Grund seines kasuistischen Materials den von Fehleisen für die Stirnlipome als gültig aufgestellten Satz und behauptet weiter, daß nicht nur die Stirnlipome, sondern auch die gesamte Gruppe der am Schädel sitzenden Lipome subaponeurotisch gelagert sind.

Dieses konstant wiederkehrende Verhältnis des Lipoms zum Musculus epicranius findet nach Grosch[2]) seine Erklärung in den eigentümlichen Strukturverhältnissen der Kopfhaut. Nicht allein das an sich schon fest gewebte Corium weist durch seinen großen Reichtum an elastischen Fasern und Muskelbündeln ein ungemein straffes Gefüge auf, das im Bereiche des Haarwuchses durch die Haarwurzeln und deren Adnexe noch eine namhafte Steigerung erfährt; auch der Panniculus adiposus, in welchen das Corium ohne scharf markierte Grenze übergeht, ist durch eine ungewöhnliche Derbheit und Rigidität ausgezeichnet. Aus kleinen Fettläppchen bestehend, hängt derselbe durch ein engmaschiges Bindegewebsgerüst einerseits mit dem Corium, andererseits mit der Galea aponeurotica und den muskulösen Teilen des musculus epicranius so innig zusammen, daß die

[1]) Deutsche Zeitschrift f. Chir., Bd. 26, 1887, S. 322.
[2]) loc. cit.

gesamte Cutis auf ihrer Unterlage weder verschoben, noch in Falten emporgehoben werden kann.

Aus dem Gesagten geht hervor, wie wenig die Kopfschwarte sich für die Entstehung von Lipomen eignet.

Aus seiner subaponeurotischen Lage ergeben sich für das Kopflipom mancherlei Beziehungen zu dem Pericranium und den Schädelknochen.

Es findet sich nämlich nicht selten ein die Basis der Geschwulst rings umkreisender Wall, der das Gefühl eines Knochenrandes darbieten und leicht den Anschein hervorrufen kann, als ob die Geschwulst in einer Vertiefung des Knochens eingebettet läge.

Wie Fehleisen[1]) aber in seinem in der Würzburger phys.-med. Gesellschaft gehaltenen Vortrage weiter ausführt, handelt es sich um eine starre Infiltration des Pericranium und des subaponeurotischen Zellgewebes.

Bez. des sog. Fetthalses ist Madelung[2]) der Ansicht, daß die diffuse Fettbildung in die Faszien hinein und über die Faszien in die Tiefe dringt. Am Nacken mußte man deshalb immer, um die Geschwülste zu entfernen, bis in die Muskelsubstanz resp. in die Muskelinterstitien hinein das Fett ausgraben.

Aber auch an den vorderen und seitlichen Teilen des Fetthalses geht das Fett weit über die oberflächliche Faszie in die Tiefe. Hier findet man Fortsätze zwischen Kehlkopf und Pharynx, um die Gefäßscheide herum, ja in diese hinein sich erstreckend.

---

[1]) Ueber Lipome der Stirn. Sitzungsbericht der phys. med. Gesellschaft zu Würzburg. 1882. Nr. 9, S. 131.

[2]) Ueber den Fetthals. Arch. f. klin. Chir., Bd. 37, 1888, S. 119.

Köttnitz[1]) berichtet über 2 Fälle von Lipomen am Oberarme. Der erste, von Remy bereits erwähnte Fall betrifft einen mit Schleimbeutelentzündung unter dem linken Oberarme behafteten Mann. Es fanden sich an beiden Oberarmen symmetrisch gelegen zwei Geschwülste im Verlaufe des musculus biceps; dort, wo der lange Kopf in den Muskelbauch übergeht, bemerkte man bei der Kontraktion des Muskels eine 2 cm dicke Anschwellung. Der Tumor war nicht mit der Haut verwachsen, sondern deutlich im festen Zusammenhange mit den Muskeln. Seine Konsistenz war weich und pseudofluktuierend. In der Mitte des Muskels fühlte man einen Tumor in der Größe zweier Mandeln.

Patient bekam eine Vereiterung des Schleimbeutels; derselbe wurde geöffnet; an der Wunde trat Hospitalbrand auf, an welchem Patient starb.

Die Sektion ergab, daß die Tumoren unterhalb der Muskelsubstanz gelegene, gleich große Fettgeschwülste waren.

Der zweite Fall, bereits von Augustin Prichard erwähnt, handelt über multiple Lipome, die eine nahezu vollkommen symmetrische Anordnung zeigten. Je ein Knoten sass hart an der Insertionsstelle des Musc. deltoideus beider Arme, je einer über dem condylus internus humeri, je einer an beiden Flächen der Vorderarme und endlich je einer vorn an den Oberschenkeln.

Erwähnen möchte ich noch einige Fälle von subfascialen Lipomen, die Stoll[2]) beschrieben hat und die, soweit ihr Sitz in Betracht kommt, mit unserem vorliegenden Falle manche Ähnlichkeit zeigen.

---

[1]) Köttnitz, Ueber symmetrisch. Auftreten v. Lipomen. Deutsch. Zeitschrift f. Chir. Bd. 38, 1894, S. 100 u. 104.

[2]) Beitrag zur Kasuistik der Lipome. Beitr. z. klin. Chirurgie, Bd. 8, 1892, S. 607.

In einem Falle handelte es sich um eine 48jährige Frau, die seit 17 Jahren eine Geschwulst am linken Oberarm hatte; dieselbe war langsam gewachsen und seit 2 Jahren durch ihre Grösse hinderlich. Der Tumor sass an der Innenseite des linken Oberarmes und reichte vom Eingange der Achselhöhle bis zum Ellbogen. Er ging etwas auf den vorderen Umfang des Armes über, wo er den Musculus biceps leicht vorwölbte. Hinten war er vom musculus triceps bedeckt. Die Geschwulst war von glatter Oberfläche: die Haut war normal; eine Verwachsung mit dem Knochen bestand nicht.

Bei der Operation wurde ein Lipom ausgeschält, welches unter der Faszie des Oberarmes lag, die großen Gefäße nach innen gedrängt hatte und einen Fortsatz nach hinten sandte. An der Vorderseite ging der Tumor in großer Ausdehnung bis auf den Knochen.

Der zweite Fall ist eine 52jährige Frau, die seit 14 Jahren eine Geschwulst an der Innenfläche des linken Oberarmes hatte. Seit einem Jahr war die Geschwulst gewachsen bis auf Kindskopfgröße. Sie saß mit breiter Basis auf und reichte von der Achselhöhle bis zum epicondylus internus. Die Basis der Geschwulst umfasste die innere, vordere und hintere Seite des Armes. Gegen den Knochen war sie verschieblich, sonst ziemlich unbeweglich. Die arteria brachialis war am oberen Ende des Tumors zu fühlen, verschwand dann aber unter demselben. Nervenstämme dagegen verliefen auf der Oberfläche des Tumors. Die Diagnose wurde auf Sarkom gestellt.

Die Operation ergab dagegen ein ganz locker unter der fascia humeri eingelagertes Lipom, das sich zwischen Gefäße und Nerven entwickelt hatte.

Kehren wir nun zu unserem Falle zurück, so zeichnet er sich aus durch eine ungewöhnliche Lokalisation. In der Literatur habe ich keinen Fall von Lipom mit Sitz unter dem Deltamuskel finden können. Was die Lage am Oberarm betrifft, so habe ich nur noch die beiden von Stoll erwähnten Fälle in der Literatur gefunden.

Die Geschwulst hat sich unter dem musculus deltoideus entwickelt und wölbt den auf ihr liegenden Muskel stark vor. In das Gelenk ist der Tumor nicht eingebrochen.

Vergleichen wir unseren Fall mit den von Grosch Riedel und Steinheil beschriebenen Fällen, so zeigt sich, dass sich im Wachstum ähnliche Verhältnisse zeigen. Das gilt besonders von den Lipomen an den Schädeldecken. Abgesehen davon, daß die Lipome am Kopfe aus den schon angegebenen Gründen selten sind, finden wir, dass sie sich alle auszeichnen durch ihre Kleinheit, welches seinen Grund darin hat, daß sie sich zwischen Pericranium und Periost entwickelt haben.

Die Abhängigkeit in der Wachstumsrichtung der Lipome von den Widerständen, die die benachbarten Gewebe bieten, zeigt auch die Beobachtung von Riedel. In dem Falle zeigte es sich, daß ein in der Nackengegend gelegenes Lipom nach oben scharf mit dem Ansatze der Galea am Pericranium abschloß, während es nach unten hin, wo es in den Muskelinterstitien geringeren Widerstand fand, sich weiter ausgedehnt hatte.

Auch bei den Steinheil'schen Fällen lässt sich dasselbe Verhältnis der Lipome beobachten. Hier entwickelten sie sich entlang der Sehnenscheiden.

In unserem Falle hat der Sitz des Lipoms am Schultergelenke zu Funktionsstörungen in diesem Gelenke geführt.

Der eigenartige Sitz des Lipoms am Schultergelenke erschwerte die Diagnosenstellung. Differential-diagnostisch kommt mit in Betracht ein weiches Sarkom. Hieran ist auch vor der Operation gedacht.

Mancherlei Gründe sprechen auch für die Annahme eines solchen. Zunächst das gar nicht so seltene Vorkommen von Sarkomen am Oberarme, sowie auch die Größe der Geschwulst und das rasche Wachstum in letzter Zeit. Ferner legten den Verdacht an ein Sarkom sehr nahe die unbebestimmten Klagen und Schmerzen, die bei Sarkomen am Oberarme beobachtet sind.

Die Operation ließ dann sofort eine exakte Diagnose stellen.

Ausser unserem Falle habe ich in der Litteratur, wie erwähnt, nur noch die beiden von Stoll angeführten Fälle von Lipom gefunden, die subfascial am Oberarm gelegen sind. Während bei den letztgenannten die Geschwulst die ganze Innenfläche des Oberarmes, vom Eingange der Achselhöhle bis zum Ellbogen einnahm und sich mehr nach der Mitte des Oberarmes zu entwickelt hat, ist in unserem Falle der Tumor lediglich unter dem Deltamuskel nahe dem Schultergelenke gelegen. Er hat sich in der Cirkumferenz des Gelenkes entwickelt, ist also mit dem Gelenkapparat nicht in Verbindung getreten. Dadurch erklären sich auch die nur geringen Bewegungsstörungen des Armes.

Zum Schluss ist es mir eine angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Trendelenburg für die gütige Überweisung der Arbeit meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Herrn Privatdocenten Dr. Läwen bin ich für die gütige Durchsicht der Arbeit ebenfalls zu Dank verpflichtet.

Literatur.

1. Blaschko, Erbliche Lipombildung, Virch. Arch, Bd. 124, 1891, S. 175.
2. Grosch, Studien über das Lipom, Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 26, 1887, S. 344.
3. Preyss, Ueber die Operation der diffusen Lip. d. Halses; Beitr. zur klin. Chir., Bd. 22, 1898, S. 471.
4. Payr, Beitr z. Lehre v. d. mult und sym Lip. Wien. klin. Woch. 1895, S. 733.
5. Virchow, Die krankh. Geschwülste. Bd. I, S. 392.
6. Grosch, Stud. über d. Lip., Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 26, 1887, S. 345.
7. Payr, Beitr. z. Lehre von d. mult. u. symm. Lip. Wien. klin. Woch. 1895, S. 733.
8. Steinheil, Ueber Lipome d. Hand u. Finger, Beitr. z. klin. Chir., Bd. 7, 1891, S. 610.
9. Notta, Ueber Lip. d. Hand u. Finger, Beitr. z. klin. Chir. Bd. 7, 1891, S. 610.
10. Grosch, Studien über d. Lip.; Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 26, 1887, S. 339.
11. Riedel, Deutsche Chirurgie; Lieferung 36, S. 107 und 108.
12. Grosch, Studien über d. Lip.; Deutsche Zeitschr. f. Chir., Bd. 26, 1887, S. 310.
13. Fehleisen, Ueber Lip. der Stirn; Sitzungsbericht der phys.-med. Gesellsch. z. Würzburg 1882, Nr. 9, S. 131.
14. Grosch, Studien über d. Lip., Deutsche Zeitschr. f. Chir., Bd. 26, 1887, S. 322.
15. Fehleisen, Ueber Lip. der Stirn. Sitzungsbericht der phys.-med. Gesellschaft z. Würzburg 1882, Nr 9, S. 131.
16. Madelung, Ueber den Fetthals, Arch. f. klin. Chir., Bd. 37, 1888, S. 119.
17. Stoll, Beitr. z. Kasuistik d. Lip.; Beitr. z. klin. Chir., Bd. 8. 1892, S. 607.
18. Köttnitz, Ueber symm. Auftreten von Lip. Deutsche Zeitschr. für Chir., Bd. 38, 1894, S. 100 und 104.
19. Langer, Zur Kasuistik der mult. u. symmetr. Lip.; Arch. f. klin. Chir., Bd. 46, 1893, S. 904.

Lebenslauf.

Am 15. Januar 1881 wurde ich, Theodor van de Kamp, Sohn des Gutsbesitzers Theodor van de Kamp, zu Wissel im Kreise Cleve geboren. Von meinem 6. Lebensjahre an besuchte ich die Volksschule zu Calcar, war dann vom 12. Lebensjahre an auf der Rektoratschule daselbst, vom 15. bis 18. Lebensjahre in der bischöflichen Anstalt zu Gaesdonck. Dann war ich 3 Jahre auf dem Königlichen Gymnasium zu Coesfeld, das ich Ostern 1902 mit dem Zeugnis der Reife verließ. Als Studierender der Medizin besuchte ich die Universitäten Kiel, München, Würzburg, Bonn, Göttingen und Leipzig. Die ärztliche Vorprüfung bestand ich in Würzburg im S.-S. 1904, die Staatsprüfung in Leipzig im S.-S. 1907. Als Einjährig-Freiwilliger diente ich im W.-S. 1904/05 im Infanterieregiment No. 160 zu Bonn.